

Insecten als gastheer of vervoermiddel?

Klein gespuis

Als je jarenlang heel veel insecten onder de stereomicroscopie bekijkt, zie je dat insecten niet vrij zijn van 'belagers'. Sommige daarvan gebruiken het insect louter als vervoermiddel, anderen berokkenen het insect schade. Een bloemlezing.

Tekst Paul van Wielink

Foto's Bart Horvers

Veel mijten zijn aan één bepaald biotoop gebonden. Als dat biotoop slechts kort bestaat, dan is er een probleem. Mest bijvoorbeeld droogt uit. Maar wat als je niet kunt vliegen? Uropodina (mijten op steeltjes) hebben dat in de loop van de evolutie als volgt opgelost. Als deutoniem (een bepaald onvolwassen stadium) scheiden de nimfen een plakkerige vloeistof af uit hun anus. Daarmee hechten ze zich vast aan andere mestbewoners, die wél kunnen vliegen. Bij een nieuwe hoop mest gekomen vervellen de nimfen en komen los van hun vervoerder. De steeltjes (pedicellen) blijven achter.

Op de foto een mestzwemtor (*Sphaeridium lunatum*) met mijten op een steeltje (*Uropoda orbicularis*) op het halsschild. [1]

Ook kadavers zijn zo'n instabiel biotoop en op aaskevers komen ook mijten op een steeltje voor. Op de foto de gewone doodgraver (*Nicrophorus vespilloides*) met *Uroobovella nova*. Let op de gedraaide steeltjes, een kenmerk van deze soort. [2, 3]

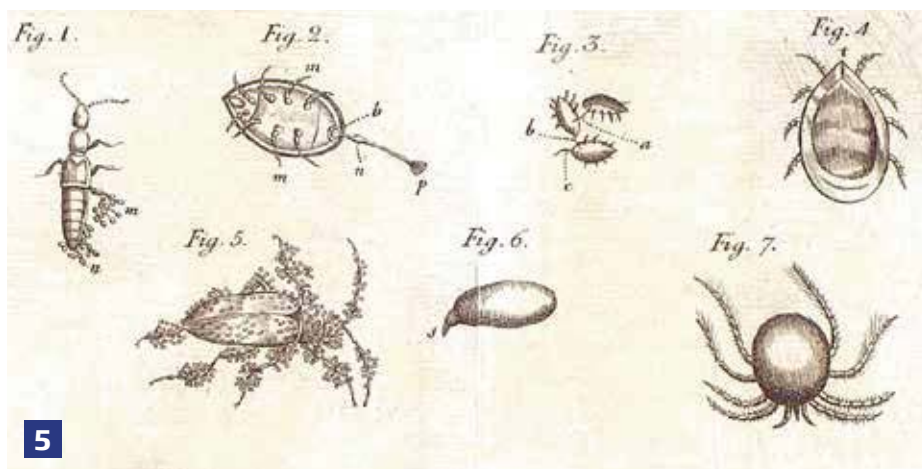


Op (oud) hout komen ook specifieke mijten op steeltjes voor. De grijze ribbelboktor (*Rhagium inquisitor*) is volledig bezet met *Trichouropoda livorniana*. Al in 1768 werd het fenomeen mijten op steeltjes op boktorren beschreven door Carl De Geer, een Zweedse natuuronderzoeker. [4, 5]

Luisvliegen zuigen bloed bij onder andere vogels. Soms worden luizen op luisvliegen aangetroffen. De luizen leven van haar-, veer- of huidmateriaal. De luis gebruikt de luisvlieg dus als taxi.

Op de foto is een vogelluisvlieg (*Ornithomyia avicularia*) te zien met een vrouwelijke luis van het geslacht *Philopterus*. [6]

Op veel soorten insecten parasiteren mijten: ze leven van de lichaamssappen van de gastheer. Deze halmvlieg wordt belaagd door rode parasitaire mijten. [7]



Afbeelding uit Carl De Geer 1768

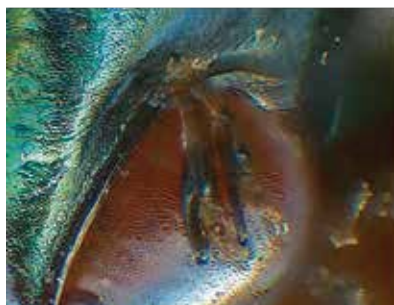


Een speciale groep schimmels parasiteert op insecten. Ze kunnen zelfs niet zonder hun gastheer. Het is een aparte groep van zakjeszwammen (Ascomyceten): Laboulbeniales. Vooral kevers worden geïnfecteerd, maar ook vliegen, kakkerlakken, oorwormen, mijten en miljoenpoten. Er is vaak een grote selectiviteit: één soort Laboulbeniales parasiteert op één soort gastheer. De geelgerande moerasloopkever (*Agonum marginatum*) heeft op zijn halschild en dekschilden thalli van een *Laboulbenia spec.* [8]

Een azijnvliegje (*Drosophila funebris*) heeft op de middendij thalli van de Laboulbeniales *Stigmatomyces entomophilus*. [9]

Het veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje (*Harmonia axyridis*) is een invasieve exoot die in Nederland in 2002 in de vrije natuur werd waargenomen en snel in aantal toenam. Sinds 2008 worden exemplaren waargenomen met *Hesperomyces virescens*, een Laboulbeniales, en de infectiegraad neemt toe. Mogelijk is dit een teken van inburgering (ook infecties met sluipwespen, aaltjes en mijten zijn al waargenomen). [10]

De hier beschreven kleine beestjes en schimmels zijn met het blote oog waar te nemen, hoewel de kans daarop klein is: ze komen erg weinig voor. Ongeveer 20 procent van de veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestjes waren in 2015 besmet met Laboulbeniales. De gele sliertjes, vooral op het achterste deel van de dekschilden, zijn opvallend. <



Bart Horvers maakte de foto's. Ze zijn gemaakt van materiaal uit De Kaaistoep. De vliegen zijn gedetermineerd door Jan Willem van Zuijlen, de kevers door Paul van Wielink. Uropodina zijn naam gebracht door Daria Bajerlein (Poznan, Polen), Laboulbeniales door Danny Haelewaters (Cambridge, Massachusetts VS) en de luis door Herman Cremers (Utrecht).